Og. zb. Nr. 82. LWÓW, SOBOTA DNIA 22-go KWIETNIA 1905. ROK II. Nr. 30.

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1·20, kwartalnie K 3·50, rocznie K 14·—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3·50, rocznie M 14·—. W KRÓLESTWIE POLSKIEM: kwartalnie koron 4·—, rocznie koron 16·—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Redakcya i Administracya: Lwów, ulica Akademicka l. 26. Telefon Nr. 806.
Filia na Kraków: Ajencya Grodzka 50.
ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust. — Pomieszczenie FIRMY w rubryce „Co i gdzie wyrabia się w kraju?" za jeden wiersz na rok cały (52 razy) K 5·—, na pół roku K 3·—.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA", Lwów, przy ulicy Akademickiej l. 26.

PRZEDRUK JEDYNIE ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ:

Inż. A. Adelmann.

Monopol spirytusowy.

W poprzednim artykule w Nr. 29. na str. 5. w drugiej szpalcie zaszedł błąd drukarski — ma brzmieć: „przy konsumcyi około 312.000 *hl.* płaci Galicya za wódkę rocznie **124,800.000 koron.** Wartość spirytusu skonsumowanego rocznie w Galicyi wraz z podatkiem wynosi 44,000.000 koron, a więc na *utrzymanie pośredników* **na propinacyę** płaci Galicya rocznie **81 milionów koron**" a dalej „wydatek na cele **szkolnictwa** wynosi na jednego mieszkańca Galicyi rocznie **85 halerzy**, na **propinacyę** zaś płaci każdy mieszkaniec Galicyi **10 koron.**

II.

Opłacając tak drogo spirytus, konsument nie otrzymuje czystego spirytusu, ale zanieczyszczony olejami fuzlowymi i innymi ingredyencyami, które dla zdrowia są szkodliwe. Znaną jest rzeczą, że używanie spirytusu jest szkodliwem dla zdrowia, a szynki wabiąc konsumenta przyczyniają się bezwzględnie do zwiększenia konsumcyi ale są także powodem, że ludność traci zdrowie i podkopuje swój byt materyalny.

Chcąc szerzeniu pijaństwa tamę położyć, przeprowadzono w parlamencie ustawę przeciw pijaństwu, skutki tej ustawy jednak są minimalne. Załatwieniem tej sprawy, byłoby oddanie handlu z napojami spirytusowymi osobie moralnej, a taką może być państwo albo kraj. Państwo przez zmonopolizowanie handlu spirytusem, może ograniczyć ilość szynków, z dochodu część przeznaczyć na szerzenie trzeźwości, a to przez zakładanie herbaciarni, urządzanie odczytów, widowisk teatralnych etc.

Monopol może być produkcyjny lub handlowy. Obydwa rodzaje zaprowadziły już ościenne państwa, a mianowicie Szwajcarya monopol produkcyjny, a Rosya monopol handlowy.

Ustawa związkowa w Szwajcaryi o płynach palonych uchwaloną została w r. 1900. Prawo produkcyi palnych płynów przysługa tylko związkowi. Z pod tego prawa wyjęte są te gorzelnie, które pędzą z winogron i owoców wina i miód. Czwartą część zapotrzebowania ma być dostarczoną tylko przez krajowe gorzelnie, lecz 30.000 *hektl.* nie ma przewyższać. Dostawa ta rozdzielona ma być na losy, które wynoszą od 150—1000 *hektl.* Tym mają być losy rozdane, które najlepsze warunki przedkładają. Nie może być jednak spirytus drożej zapłacony, jak tylko w takiej cenie, by wywary pozostały dla gorzelni bezpłatnie.

Ci, którzy na rachunek związku pędzą, muszą przerabiać płody krajowe. Wyjątek stanowią fabryki drożdży.

Produkcya krajowych płynów pa-

lonych w innej formie, jak to powyżej wskazano, jest dozwolona tylko pod warunkiem uiszczenia monopolowego podatku. Prawo przywozu spirytusu z zagranicy przysługuje tylko związkowi. Przywóz płynów, które nie podpadają pod nazwę spirytusu jest dozwolony po zapłaceniu 80 fr. od metrycznego cetnara wagi brutto. Wina wyżej 12% spirytusu podlega podatkowi monopolowemu.

Spirytus na trunki sprzedaje związek w najmniejszej ilości 150 *hktl.* w cenie za 100 litrów 120 franków, lecz nigdy wyżej 150 frank. Spirytus musi być dokładnie oczyszczony.

Dla celów technicznych gotowania, oświetlenia, oddaje związek spirytus zakażony w ilości co najmniej 150 litrów po cenie kosztu własnego. Przy wywozie likierów za granicę, jeżeli użyty został do fabrykacyi spirytus monopolowy, związek znosi podatek. Przy wywozie niżej 5 *kg.* nie zwraca się podatku. Handel prywatny wódkami jest dozwolony tylko domokrążcom, a sprzedaż w miejscach, w których towary są zupełnie różne od handlu spirytusem, jest zakazana.

Handel wolny dzieli się na wielki i mały.

Handel wielki stanowi przedsiębiorstwo wolne. Drobny handel może być otwarty, za pozwoleniem władzy kantonalnej, za opłatą podatku zarobkowego. Za handel wielki, uważany jest taki, w którym sprzedaż wynosi co najmniej 40 litrów. Kantony wykonują nadzór nad fabrykacyą spirytusu monopolowego i czuwają nad handlem. Wykonanie ustawy w innym kierunku pozostawia się radzie związkowej. Zawiaduje sprzedażą osobny zarząd monopolowy, 10% z czystego dochodu monopolu ma być użyty na zwalczenie alkoholizmu, a kantony mają przesełać sprawozdania związkowi.

Oto krótki zarys monopolu wprowadzonego w Szwajcaryi.

Zasady monopolu w Rosyi są następujące: handel trunków w ogóle będzie się odbywał: a) w rządowych składach i sklepach; b) w hurtownych składach piwa; c) w restauracyach; d) w bawaryach; e) w handlach wina rosyjskiego; f) w handlach wszelkich win; g) na tymczasowych wystawach. Składy rządowe są urządzone w miastach gubernialnych oraz w powiatowych, a sklepy w miastach, miasteczkach i po wsiach. W Warszawie jest około 75 sklepów. Składy dzielą się 1) z obrotów 100.000 wiader spirytusu o tęgości 40% Tr. 2) z obrotem od 1500—3000 i do 3) kategoryi reszta sklepów. Sprzedaż w sklepach odbywa się tylko na konsumcyę zamiejscową. Ceny wódek ustanowione są n. p. Wódki oczyszczone mocy 40% Tr. od rs. 6 kop. 40—8 rs, za wiadro, czyli za litr 1 korona 65 hal. Spirytus rektyfikowany po cenie 16—20 kop. za stopień. Wódek stołowych cena o 42% od 8—12 rs. za wiadro. Sprzedaż trunków uskutecznia się tylko za gotówkę. Małoletnim oraz pijanym trunków nie wolno sprzedawać. W składach rządowych nie sprzedaje się mniej jak jedno wiadro. Naczynia ze składów rządowych pochodzące z nieuszkodzonym stemplem będą napowrót przyjmowane. Zakłady prywatne dla sprzedaży trunków mogą być otwierane za zgodą zarządcy akcyzy i gubernatora. Zakłady procederu traktyerniczego otrzymują pozwolenie w miastach od magistratu a poza obrębem miast od zarządzającego akcyzą. Dla Warszawy dano koncesyę dla 40 bufetów restauracyjnych. 60 restauracyi klasy I, 40 zakładów jadłodajnych I klasy przy handlach win, 120 zakładów drugorzędnych restauracyjnych i 75 sklepów rządowych. Ceny, po których mają być wódki sprzedawane, oznaczają producenci; nie mogą być jednak niższe od cen. skarbowych. Rząd pobiera komisowe 5% od wódek słodkich, 10% od oczyszczonych, a 15% od wódek pochodzących z poza obrębu monopolowego. Trunki, które rząd przyjmuje w komis, muszą być wypróbowane w laboratoryach chemicznych; jeżeli próby nie wytrzymują, to nie bywają przypuszczone do sprzedaży. Na import trunków zarząd akcyzy daje zezwolenie, a tylko na własną potrzebę tj. 1/10 wiadra, ma prawo bez wnoszenia każdy obywatel sprowadzić. Trunki importowane idą do składów rządowych, gdzie naklejają się banderole i ceny oznaczają.

Gorzelnie przez zaprowadzenie monopolu, nie doznały w fabrykacyi żadnego uszczerbku, a skarb państwa na podstawie ces. rozp. z 19. lut. 1896 r. nabywa od właścicieli 2/3 rocznej produkcyi, po cenach przez ministerstwo finansów oznaczonych. Ta ilość spirytusu zostaje rozdzielona w stosunku następującym: dla gorzelni produkujących do 5000 wiader na 40% Tral. mają prawo dostawiać tę ilość, jaką wyprodukowały najwięcej w jednej z ostatnich kampanii w ciągu lat 3. Go-

Olbrzymy przemysłu.

(Ciąg dalszy).

Każda linia zobowiązała się dopóty płacić Rockefellerowi umówione wynagrodzenie, dopóki obie konkurentki utrzymają cenę przewozu nafty na podwójnej wysokości. Tym sposobem Rockefeller, nie robiąc nic, zarabiał na przewozie nafty dwa razy tyle, co wszystkie trzy linie kolejowe razem wzięte. W pierwszym zaraz roku zysk jego wynosił 6 1/2 milionów dolarów (32 milionów koron). Później, w miarę rozwoju przemysłu naftowego, zysk zdwajał się i potrajał. Z tak olbrzymimi kapitałami nie mogła walczyć żadna konkurencya: Rockefeller powoli zjednoczył pod swoim kierunkiem wszystkie przedsiębiorstwa naftowe, reszty zaś dokonali znakomici fachowcy, których poangażował z niewielką stosunkowo pensyą roczną. Genialne głowy, znakomici administratorzy, słynni statystycy, chemicy i mechanicy, profesorowie matematyki etc., pracowali za pewnem wynagrodzeniem na to, aby John Rockefeller mnożył swe miliony w nieskończoność. Nikt takich kapitałów zebrać nie zdołał.

Podobnie brzmi historya trustu stalowego, który utworzył Carnegie. Był on posiadaczem i kierownikiem wielkiej fabryki stali. Chcąc zabezpieczyć się przed konkurencyą i kaprysami producentów, połączył z fabryką nietylko własne miny żelaza i kopalnie węgla, ale nawet własne linie kolejowe i flotyle parowców. Tak samo jednak postąpiła inna, jeszcze większa fabryka, „*Federal steel Company*“, rozporządzająca olbrzymim kapitałem 90 milionów dolarów. Przyszła nakoniec chwila, w której oba te olbrzymie przedsiębiorstwa stanęły naprzeciw siebie w walce konkurencyjnej oko w oko, tak, że były do wyboru dwa tylko wyjścia: walka aż do zupełnego zniszczenia jednej strony, albo też porozumienie się.

Zdecydowano się na drugie. Sprawę połączenia wziął w ręce słynny bankier Morgan, i w dwa miesiące powstało wielkie stowarzyszenie pod firmą „*United States steel Company*“, które połączyło nietylko fabryki Carnegiego i jego konkurentki, ale i dziewięć

rzelniom, które produkują więcej jak 5000 wiader, dozwolono dostawić 5000 wiader na 40% Tral. Pozostałą ilość spirytusu zakupuje rząd w drodze licytacyi. Zakładanie nowych gorzelń zawisłe jest od pozwolenia ministra finansów.

Spirytus rektyfikowany przeznaczony dla monopolu, powinien mieć 93% Tral. a co do czystości musi odpowiadać wymaganiom ustawy z d. 3/8 1888 r. tj. spirytus taki nie może posiadać smaku, musi być wolnym od wszelkich domieszek, a po zmieszaniu z kwasem siarczanym ma zostać bezbarwnym. Odpadki przy rektyfikacyi spirytusu ulegają zniszczeniu w obecności urzędników akcyzy. Fabrykacya słodkich wódek odbywa się w zakładach prywatnych, ze spirytusu rektyfikowanego, na obstalunek rządu, i pod kontrolą jak powyżej spirytus dla celów technicznych jest wolny od podatku monopolowego, pod warunkami, które ustawa bliżej określa.

Sprawozdanie ministeryum skarbu z r. 1902 wykazuje, że kuratoryi trzeźwości było w r. 1902 30 rządowych, gubernialnych 71, a 687 powiatowych. Kuratorya te urządziły 3662 herbaciarni, 2385 czytelni, 3249 ludowych wykładów, i utrzymywały 347 stałych teatrów, i 1146 chórów ludowych. W tym roku, było urządzonych 42954 odczytów w 3008 miejscowościach, 4003 przedstawień, i 5254 ludowych festynów w 833 miejscowościach. Wydano 3 miliony rubli na te urządzenia. Ilość rządowych sklepów i składów, z wódką w r. 1902 w 71 guberniach wynosiła 28448, ogólny dochód z monopolu w r. 1902 wynosił 488,027.892 rs. 36¼ kop. czyli 1239,590.845 koron, tj. 1 litr spirytusu (100%) przyniósł 4 korony.

Ogólny rozchód, wydatków wynosi 142,141.860 rs. 31 kop. Zatem czysty dochód wynosi 345,886.031 rs. 99¼ kop. (tj. 888,550.518 K 74 hal.)

Więc 1 *hktl.* spirytusu (100%) przyniósł czystego dochodu 283 koron.

U nas coraz częściej odzywają się głosy za monopolem spirytusowym, a nawet posłowie ludowi postanowili wniosek odpowiedni, motywując go tak, jak powyżej powiedziano. Strona jego finansowa, wypadła by również pomyślnie, bo jeżeli jako normę przyjmiemy wynik monopolu rosyjskiego, to rachunek przedstawiłby się następująco: W r. 1903—4, konsumcya spirytusu w Austryi wynosiła 953.853 hktl. 100% spirytusu: przyjmując że przez zaprowadzenie monopolu. zmniejszy się konsumcya o 10%; to pozostałaby ilość do opłaty 855.468.

W Rosyi hektolitr spirytusu przynosi czystego dochodu 283 k. W Austryi dochód ten musiałby być mniejszy, dlatego, że rząd rosyjski kupuje spirytus po cenie 36 kor. za hktl. a w Austryi trzebaby przyjąć cenę minimalną 44 koron zatem dochód z 1 *hktl.* zmniejszyłby się o 8 kor. tj. wynosiłby tylko 275 kor.

Obliczając ten dochód na ilość skonsumowanego spirytusu, to mogłoby państwo zyskać 235,363.700 kor. Ponieważ podatek konsumcyjny od spirytusu w ostatnim roku przyniósł netto około 80,000.000 kor. więc przy zaprowadzeniu monopolu zwiększyłby się dochód o 155,000.000.

Taką to kwotę rocznie możnaby użyć na cele kulturalne, oprócz tego możnaby subwencyonować kwotą 8½ mil. kor. herbaciarnie i inne instytucye humanitarne i oświatowe. Taki byłby prawdopodobny rezultat przy zaprowadzeniu monopolu.

W obec dzisiejszych stosunków galicyjskich zdaje się jednak, że projekt zostanie tylko projektem..... jak wiele innych...*)

SPRAWY PRZEMYSŁOWE

Dr. K. Niedzielski.

Ruch budowlany i hygiena.

Do nader dodatnich kultury nowoczesnej objawów należy fakt rachowania się z głosem lekarza-hygienisty w przeróżnych sprawach społecznych, w dziedzinie wytwórczej pracy ludzkiej i przemysłu. Korzyść dla obu stron: pracodawcy i pracownika jest ztąd oczywista, to też należałoby życzyć, aby na każdem polu działalności miano na uwadze stale, oprócz strony materyalnej, warunki, zabezpieczające zdrowie wykonawców danego przedsiębiorstwa.

O jednym z działów ruchu przemysłowego i jego stosunku do hygieny mam właśnie zamiar pomówić słów kilka; mam tu na myśli akcyę budowlaną. Przeciętny obywatel, czy przemysłowiec nasz, po załatwieniu formalności urzędowych i u-

*) Źródła! 1) T. Rutowski Gorzelnictwo w Galicyi. 2) Bundes-Gesetz über gebranntes Wasser. 3) Monopol wódczany. Filip Wasserman. 4) Notiz über die Alkoholfrage in Russland.

---

innych największych przedsiębiorstw z tego zakresu. Rokowania zaczęły się w grudniu 1900 roku; w lutym 1901 trust był faktem dokonanym.

Ogólna wartość połączonych w ten sposób fabryk, kopalń i linii kolejowych wynosi tysiąc trzysta milionów dolarów! O ogromie finansowych operacyi trustu stalowego trudno sobie wyrobić należyte wyobrażenie. Dość powiedzieć, iż obrót kasowy przewyższa budżet niejednego państwa; długi są większe od długów niektórych mocarstw europejskich, a robotnicy tworzą milionową armię. Posiadłości gruntowe trustu rozpościerają się w tuzinie miast; fabryki tworzą około 150 osad; sześć większych i kilka mniejszych linii kolejowych oraz 115 parowców jest własnością stowarzyszenia i rozwozi wytwory trustu na wszystkie strony świata. Trust produkuje ⅔ ogólnej produkcyi żelaza w Stanach Zjednoczonych: 7 milionów tonn, podczas gdy cała Anglia wytwarza razem pięć milionów tonn, a Niemcy około sześciu.

Zarząd trustu jest wzorowany przeważnie na formie rządu w Stanach Zjednoczonych. Trust ma prezydenta, komitet wykonawczy, departament finansowy i prawniczy, wreszcie wydział dyrektorów, wybieranych przez akcyonaryuszy. Dyrektorami zostają zwykle ludzie niezwykłych zdolności, albo też tacy, których wpływy mogą dopomódz stowarzyszeniu do dalszego rozwoju. Np. wymieniony już Morgan jest dyrektorem 21 różnych linii kolejowych, może zatem zjednać trustowi ich klientelę i nawzajem skierować na dowolne linie kolejowe olbrzymie transporty trustu. Jednym z dyrektorów jest także Rockefeller.

Raz na miesiąc odbywa się posiedzenie dyrektorów. Na zgromadzeniach tych omawiane bywają tylko sprawy najwyższej dla trustu wagi. Inne bieżące interesa załatwia prezydent trustu, Schwab, z armią swoich podwładnych. Ciekawą jest rzeczą, iż wszystkie główniejsze osobistości trustu nie przekroczyły jeszcze granicy między wiekiem średnim, a starością. Na starszy z uczestników ma lat 56, najmłodszy, prezydent Schwab, lat 40.

Poszczególne fabryki nie zatraciły w truście swej samodzielności; każda pracuje jak dawniej, starając

poraniu się z trudnościami zaciąganej pożyczki, stronę sanitarną sprawy traktuje niemal po macoszemu. Na uwadze ma się wyłącznie tylko pomoc doraźną w razie wypadku. A jednak po za sferą katastrof i urazów, istnieję cały szereg chorób, z profesyą murarską związanych ściśle, gdzie traktowana poważnie opieka lekarska jest niezbędna.

Do kategoryi tej należą przedewszystkiem cierpienia, zależne od oddychania kurzem. Według d-ra Rimböcka z Wiednia, rozróżniać wypadnie trzy rodzaje pyłu, powstającego podczas stawiania nowych, lub burzenia starych budynków: kurz z wapna, drażniący mechanicznie, z piaskowca i cementu — szkodliwy z uwagi na działanie chemiczne, w końcu — kurz niewidzialny, obojętny. Wapno gryzącemi własnościami swemi działa głównie na błony śluzowe; cement wywołuje uporczywą między palcami rąk pryszczycę, pyły obojętne wyczerpują sprawność narządów oddechowych, utrudniając przemianę gazów, dzięki czemu osadzanie się mikrobów w ustroju bywa łatwiejsze. W spojeniach, niszach i rozpadlinach burzonego domu nie brak, jak wiadomo, drobnoustrojów, kryjących się lata całe; po wydostaniu się na wolność twory te szerzą, oczywiście, dzieło zniszczenia w organizmie najbliższych ofiar swych: wyrobników i murarzy.

Na temat wpływu kurzu na ustrój ludzki posiadamy w piśmiennictwie specyalnem prac bardzo niewiele. Ostatnio w kierunku tym dokonywał prób na królikach Leonold z Lipska, stosując w doświadczeniach swoich pyły różnorodne. L. stwierdził przedewszystkiem drogą tą, obecność zmian nieżytowych na śluzówkach jamy ustnej, gardła i oskrzeli (wzrost liczby bezbarwnych kulek krwi, wzmożenie się wydzieliny śluzu). Pochłaniające kurz komórki nabłonkowe nie mogą sobie poradzić z nadmierną tegoż masą, skutkiem czego pył przez oskrzela wdziera się do pęcherzyków płucnych, zatrzymując się ostatecznie w gruczołach chłonnych. Natura radzi więc tu sobie, jak może, stawiawiając tamę dalszemu wrogiego czynnika szerzeniu się; z czasem, wszelako, i gruczoły tracą odporność, a wtedy nastąpić może zalew przez związane z kurzem drobnoustroje chorobotwórcze, zalew, prowadzący do sprawy gruźliczej i charłactwa. Z powyższych względów ludzie, budową domów zajęci, o dobrą nosa i gardzieli funkcyę dbać winni pilnie i, w razie cierpień narządów tych, żądać pomocy lekarskiej niezwłocznie. Częste zwilżanie miejsc, w kurz obfitujących, oraz noszenie masek, zabezpieczających możliwie nos i usta, są tu czynnikiem wagi pierwszorzędnej.

Jest rzeczą znaną, iż chore na katar przewlekły błony śluzowe są wybornem dla laseczników Kocha podłożem i odżywką. Gruźlica częstem też bywa cierpieniem u robotników, oddychających kurzem i narażanych na zmiany aury, chorych więc na wlokące się w nieskończoność sprawy nieżytowe. W braku odnośnych statystyk miejscowych, przytoczyć wypadnie źródła obce. Otóż, według obliczeń d-ra Sommerfelda (Berlin), na 1,000 osobników umiera z kurzem nie mających do czynienia 2,39, zajętych pracą budowlaną 5,43; z 1,000 zmarłych na gruźlicę 600 przeszło spędzało życie w atmosferze w kurz zasobnej. Jak wykazują pruskie instytucye ubezpieczeniowe, 38% murarzy ginie na suchoty. Odsetka śmiertelności z cierpień narządów oddechowych wynosi dla profesyi tej 53, gdy dla zajęć innych nie przewyższa 46.

Dla zaradzenia złemu należy przedewszystkiem ludzi zdrowych odosobnić, wedle możności, od suchotników; stały zatem nadzór lekarski jest tu, jak widzimy, niezbędny. Ludziom tym wytłomaczyć należy niebezpieczeństwo z plucia, podczas zajęć, gdzie się zdarzy i rusztowania gęsto zaopatrzyć w spluwaczki ze stężonym roztworem środka odkażającego. Wyschnięta i w pył zamieniona plwocica z podmuchem wiatru przedostać się może do płuc zdrowych; pracujący obok rozmazują nieraz wydzielinę taką rękoma, jedzą potem nie myjąc rąk, bo na miejscu zajęć nie ma wody, mydła i ręcznika. A jednak wydatek ten mały dla ludzi, godzinami całemi grzebiących się w błocie i ziemi, winien być brany w rachubę koniecznie; dyktuje to logika i odrobina współczucia dla bliźnich, pracujących tak ciężko.

U osób, pnących się z ciężarami na piętra należą do zjawisk zwykłych liczne zdarcia naskórka i owrzodzenia najczęściej na ramieniu lewem, zgrubienie skóry tamże i przerost mięśni karku wraz z t. zw. profesyonalnem wykrzywieniem głowy, łopatki i kręgosłupa. Nadmierna u roz-

---

się zawsze przewyższyć inne dobrocią towaru i taniością produkcyi. Tylko kupno materyałów i sprzedaż towaru należy, wraz z innemi wspólnemi sprawami, do zakresu działania komitetu centralnego. Dla członków swych założył trust osobne stowarzyszenie asekuracyjne na życie i od ognia, które przewyższa obrotami niejedno słynne na cały świat towarzystwo amerykańskie.

Podobnie jak komitet centralny zbiera się co miesiąc na posiedzenia, tak też i kierownicy poszczególnych oddziałów urządzają od czasu do czasu konferencye dla wymiany projektów, tyczących się ułatwienia i obniżenia kosztów produkcyi. Obrady te spisują stenografowie; sprawozdania wychodzą drukiem, aby wszystkie osoby interesowane mogły z nich korzystać. Nieraz idee, zawarte w tych sprawozdaniach, a podnoszone przez młodych kierowników oddziałów, dochodziły tym sposobzm do najwyższych sfer trustu i były stopniami „ad astra“ dla nieznanych, drzemiących w ukryciu zdolności.

Głównym celem trustu jest zmniejszenie kosztów produkcyi, które rosną w miarę rozdrobienia przedsiębiorstw. Każda z fabryk miała np. przed połączeniem się własne patenty i tajemnice zawodowe, których zazdrośnie strzegła. Obecnie stały się one wspólną własnością i znajdują zastosowanie we wszystkich fabrykach trustu. Wielką uwagę zwraca „trust“ na nowe wynalazki, szukając z drugiej strony nowych rynków zbytu. Np. Carnegie trzyma całą armię rysowników jedynie po to, aby prace ich udowodniały publiczności, iż do pewnych celów lepiej się nadaje stal, niż używane dotychczas drzewo lub kamień. Skoro tylko w Nowym Yorku powstaje który z olbrzymich domów handlowych i buduje własny gmach, Carnegie ofiarowuje się dostarczyć za darmo planów, byle tylko stal, potrzebna do budowy, pochodziła z zakładów trustu. W ten sposób stara się trust o zwiększenie zbytu i rozszerzenie pola działalności. (Dok. nast.).

nosicielek wapna i cegły praca fizyczna prowadzi do wytworzenia się stopy płaskiej, stawy bowiem goleniostopowe opuszczają się na dół pod wpływem ciężaru. Powstawanie przepuklin pachwinowych, zwiotczenie mięśni brzucha, przerost i wyczerpanie serca, reumatyzm i nadużywanie wódki są dalszym, wykonywanej w ujemnych warunkach pracy, wynikiem.

Potrzeby dostatecznej ilości chat tymczasowych również, jak dotąd, nie uwzględnia się odpowiednio. Na terytoryum nowo stawianych gmachów znajdujemy zwykle jedną, niezamiataną nigdy, brudną budę jakąś, tak ciasną, że z wielką jedynie trudnością opatrzy w niej poszkodowanego lekarz pogotowia. Tymczasem szalasów takich powinno istnieć kilka i nie dla składu rupieci wyłącznie; wymiary chat muszą tu być dostatecznie wielkie, aby część robotników przynajmniej mogła spokojnie spożyć posiłek swój, umyć się i przebrać, zabezpieczona jako tako od mrozu, wichru i słoty nie ocierał się bezpośrednio o zgielk uliczny.

W zarysie powyższym naszkicowałem zaledwie wadliwość warunków hygienicznych, w jakich dokonywa się u nas budowa domów. Kto temat poruszony weźmie do serca, odnajdzie w sprawie omawianej wiele innych jeszcze braków i stron ujemnych. Reformy w interesie zdrowia mas pracujących, są niezbędne, a im wcześniej przystąpimy do nich, tem lepiej.

SPRAWY TECHNICZNE

Antoni Berko.

Acetylen i jego znaczenie.

(Dokończenie.)

Acetylen o znaku chemicznym C_2H_2 składa się z dwu ekwiwalentów węgla i dwu wodoru, czyli 100 *kg* acetylenu, posiada 92.3 węgla i 7.7 *kg* wodoru. Jest gazem przeźroczystym, bezbarwnym o ciężarze gatunkowym 091, w stanie czystym posiada przyjemny zapach eteru, — sam przez się jest poniżej ciśnienia 2 atmosfer niezapalny. — Wskutek wielkiej zawartości węgla pali się nadzwyczaj jasnym, czysto białym płomieniem, który pod względem swych własności, najwięcej jest zbliżony do światła słonecznego.

Zapala się przy cieplocie 780° Celesiusza, pod ciśnieniem 48 atmosfer skrapla się i staje się silnie wybuchający, przez to też wyrób skroplonego acetylenu jest wzbroniony. — Acetylen zmięszany z powietrzem w stosunku 63 do 97% staje się wybuchającym jak gaz piorunujący.

Jak wspomniano, że acetylen sam przez się poniżej ciśnienia 2 atmosfer jest niezapalny, tak przy kompressyi wyżej 2 atmosfer (2000 mtr. słupa wodnego) przy zetknięciu się z ogniem wybucha, — na uspokojenie dodaję, że do oświetlenia użyć można ciśnienia najwyżej 10 *cm* słupa wodnego to jest $^1/_{10}$ część ciśnienia jednej atmosfery,

Do wyrobu acetylenu używa się węglanu wapna $Ca\ C_2$ (Calcium carbid). Jest to mieszanina zmielo ego wapna 7 części z miałem węgla 4 części w piecu elektrycznym przy ciepłocie 3000—3500 stopni w jedną masę stopiona, która po ostudzeniu połamana w kawałki podobną jest do żużli.

Wapień węgielkowy zwilżony wodą gasi się w tej chwili jak zwykłe wapno i wywiązuje się acetylen, który z powodu zanieczyszczenia surowców użytych do wyrobu, zanieczyszcza się fosforanem wodoru, siarkanem wodoru i amoniakiem posiada w tym stanie silny zapach czosnku. Oczyściwszy acetylen z tych przymieszek, pozostaje właściwy acetylenowi zapach eteru.

Aparaty do wytwarzania acetylenu muszą posiadać naczynie do wytwarzania gazu, zbiornik, kondensator pary wodnej, aparat do czyszczenia gazu i manometr.

Zaś aparaty większe (centrale) ponad 50 płomieni prócz tego regulator ciśnień. Aparat do wytwarzania acetylenu, dla zupełnego bezpieczeństwa, powinien posiadać następujące własności.

W generatorach gazu powinien stykać się karbid tylko w małych ilościach z wody, a wody powinno się użyć dostatecznie, by wapień zupełnie zgaszony i wodą zalany został. To zapobiega spóźnionemu wytwarzaniu się gazu. Starać się trzeba, by gaz przed wpuszczeniem pod dzwon zbiornika nie zawierał pary wodnej ani był zanieczyszczony i by wszelkie części aparatu, w których skroplona woda zbierać się może w kurki opustowe były zaopatrzone.

Aparaty do wytwarzania acetylenu w większych ilościach t. z. stale, mogą być urządzone wedle trzech systemów, a to: sposobem zalewowym, w których woda spływając do generatorów zalewa carbid, sposobem wrzutowym, w którym carbid porcyami do wody wrzucanym bywa i sposobem nurkowym, w którym carbid w puszce u dołu otwartej pod wodę zanurzony zostaje. Z tych systemów według mego przekonania i doświadczenia najlepiej do wyrobu acetylenu nadaje się system zalewowy, przy którym carbid w generatorach w drobnych ilościach oddzielnie nałożonych zostaje w miarę zużycia zupełnie zalany wodą i zgaszony, a dopływ wody można uregulować tak, by po każdem zalaniu wytworzony gaz pod dzwonem zbiornika mógł się zmieścić i przy nadmiarze bezużytecznie nie uchodził. Przy tym systemie można dowolną ilość generatorów ustawić i tym sposobem utrzymać oświetlenie bez przerwy w ruchu. Aparat działa automatycznie po zgaszeniu świateł sam robotę zastanawia, wymaga najmniej zajęcia, nie potrzebuje stałej obsługi i czuwania, a działa pewnie.

Przy aparatach systemu wrzutowego potrzebny jest wprawny i pewny robotnik, który przez cały czas świecenia w miarę potrzeby carbid dorzuca.

Aparaty systemu nurkowego mogą wprawdzie dostarczyć dowolną ilość gazu przez ustawienie generatorów, zawartość jednak puszki generatora jest zwykle większa, przez co carbid będąc kilkakrotnie zalewany wodą, zostaje niezgaszony w wilgoci i wywiązuje znaczne gorąco, szkodliwe i niebezpieczne.

Z powyższych powodów uważam dla wyrobu acetylenu aparaty systemu zalewowego za najodpowiedniejsze i skontruowałem taki aparat z zastosowaniem ulepszeń, a koszt całego aparatu mogącego dostarczyć 30-tu płomieni (po 25 litr na godzinę) o sile światła 40 świec, wynosi zaledwie 350 K.

Rozważmy teraz, ile kosztować może oświetlenie acetylenem.

Jeden kilogram carbidu wydaje według teoryi 3499 litra acetylenu, w praktyce doświadczono, że 300 litr, przyjmuję jednak tylko 275 litr. acetylenu. Palnik acetylenowy zużywając 25 litr acetylenu na godzinę świeci siłą 40 świec hefnerowskich.

Jeden *kg* carbidu świeci przez 11 godzin, a kosztuje sprowadzony

ze składów hurtownych 34 *hal.* (z fabryki znacznie taniej), zatem płomień acetylenowy o sile 40 świec kosztuje za jedną godzinę 3 *hal.* — Do uzyskania tej samej siły światła przez jedną godzinę gazem węglowym potrzeba zużyć 0375 m^3 gazu licząc 1.00 m^3 gazu węglowego po 30 *hal.* godzinę tego światła kosztuje więc 8 *h.* — 3 razy tyle.

Do oświetlenia lokalu potrzeba np. lampę naftową błyskawiczną o sile 40 świec normalnych; zużywa się $^3/_{10}$ litra nafty na godzinę, licząc 32 hal. za 1 litr, godzina tego światła kosztuje więc 9·6 halerza. Świecąc zatem acetylenem dziennie przez 3 godziny tylko zaoszczędza się rocznie 105 k., któremi już w pierwszym roku używania koszt instalacyi się pokrywa, a mamy światło jasne, czyste, niekopcące i zdrowe. Acetylen można używać jako światło żarowe w palnikach z siatką Auera, traci się wówczas na kolorze światła, ale zyskuje na oszczędności gazu. Palnik z siatką Auera o sile 40 świec zużywa na godzinę 125 litry acetylenu jeden kilogram carbidu świeci więc przez 22 godzin kosztem 34 hal. (jedna godzina światła o sile 40 świec kosztuje 15 hal.)

Założenie centrali acetylenu jest znacznie tańszem od zakładu gazowego; zakład acetylenowy nie potrzebuje wielkich budowli, palenisk, wysokich kominów, kosztownych aparatów, olbrzymich zbiorników, grubych rur przewodowych — wszystko to odpada, lub zmniejsza się do minimum.

I tak naprzykład urządziwszy centralę do oświetlenia latarniami ulicznemi każda o sile 30 świec przy zużyciu 20 litr acetylenu na godzinę, — a odstępach latarń 4000 m. potrzeba:

1) Budynek murowany o powierzchni zabudowanej 100 m^2 mieszczący w sobie komorę aparatową 15 m^2, komorę na skład carbidu 1000 m^2 i mieszkanie dozorcy jeden pokój z kuchnią i sienią w koszcie . . . . 4000 K.

2) Aparat kompletny z zbiornikiem o pojemności 2000 litr . . . . 800 K.

3) Rurociągu 100×40 = 4000 mtr z rur żelaznych kutych, asfaltowych i jutą obwiniętych: 1000 *m* 32 *mm* średnicy 2500 K. (za podstawę do obliczenia średnicy rur przewodowych przyjmują, by acetylen przy ciśnieniu 80 *mm* słupa wodnego płynął rurą chyżością + 07 *m* na sekundę. — 3000 *m* rur 20 *mm* średnicy . . . . . . 4500 K. 1000 *m* rur 6 *mm* średn. 800 K.

4) 1000 palników . 100 K.

5) Rekonstrukcya 100 latarń ulicznych, bez względu na jakość słupów z pozostawieniem istniejących z dodaniem kurków . . . . 200 K.

6) 10 syfonów na rurociągi . . . . . 300 K.

Koszt instalacyi 13.200 K.

Zatem koszt oświetlenia acetylenem w otwartym płomieniu jest w porównaniu z gazem węglowym i naftą 3 razy, w palniku z siatką Auera 5 razy tańszy, a instalacya wymaga dziesiątą część kosztów.

Dalszą oszczędność stanowi przynajmniej o połowę mniejsza ilość latarń, których koszt utrzymania znacznie się zmniejsza, — ponadto pozostałość zgaszonego carbidu użytego do oświetlenia acetylenem daje wyborne wapno murarskie.

Zrównoważmy koszt administracyi zakładu gazu węglowego, lub elektrycznego, utrzymania inżyniera, maszynisty, palacza, z jednym lampiarzem przy acetylenie i przyjdziemy do przekonania, że żaden z powyższych zakładów z światłem acetylenowym konkurować nie może.

Sprawy te powinne wziąć podrozwagę miasta nie mające dotychczas należytego oświetlenia.

Pouczenia i przepisy.

Kauczuk.

(Dokończenie).

Takie ciasto kauczukowe dostaje się następnie do t. zw. kalandru, z którym przerabiane jest na płyty gumowe rozmaitej barwy. W ten sposób zabarwionego kauczuku do wyrobu zabawek dla dzieci oraz do celów chirurgicznych używać nie należy, a natomiast kauczuk na zabawki zabarwia się sokiem buraczanym i innemi farbami nieszkodliwemi, używanemi również przy wyrobie cukierków.

Węże gumowe z wkładkami robią się na długich rurach z drutu lub blachy, które okręca się paskami płóciennymi gumowanymi i przekłada masą gumową.

Rurki gumowe cienkie, bez wkładek, do gazu, irygatorów i t p. szare i czerwone oraz pewien tańszy gatunek czarnych robi się zapomocą maszyny, podobnej do maszynek do robienia makaronu rurkowatego.

Piłki robi się ręcznie lub zapomocą maszyn z płyt gumowych, wycinanych, stosownie do wielkości, podług szablonów blaszanych. Każda piłka składa się z czterech wycinków spojonych z sobą. Przed zupełnem spojeniem części czwartej kładzie się w otwór małą pigułkę amoniaku. Wulkanizują się zaś piłki w formach żelaznych okrągłych, rozdzielonych na dwie części. W piecu wulkanizacyjnym amoniak rozgrzany, ulatniając się, rozdyma znajdującą się w formie żelaznej piłkę, przez co staje się ona okrągłą. Po ostudzeniu i wyjęciu z formy, piłka znów opada, trzeba ją wówczas przez dziurkę, znajdującą się w koreczku gumowym wewnątrz każdej piłki, zapomocą pompki i igły wydrążonej, wypełnić powietrzem lub gazem, poczem zatyka się otwór klejem gumowym. Kalosze robią się z pojedynczych części, t. j. z wierzchów z podszewką, podeszew i obcasów, które sklejają się na kopytach żelaznych i lakierują, a następnie wulkanizują w piecach specyalnych.

Kauczuk twardy, czyli guma twarda jest to produkt z gumy miękkiej, wypalonej w wysokiej temperaturze, które, odbierając stopniowo gumie jej sprężystość, zamienia ją jednocześnie na masę rogową, zwaną: kornitem, keratytem, totonitem i podobnemi przeważnie dla efektu nadawanemi nazwami, w celu obudzenia w publiczności mylnego mniemania jakoby to był nowy produkt, gdy tymczasem w rzeczywistości nie jest on niczem innem, jak wypaloną gumą, z większą domieszką siarki i różnych surogatów. W niektórych wypadkach dodaje się do takiej gumy pewną ilość szelaku, aby zwiększyć twardość wypalonego kauczuku. Guma miękka niewulkanizowana przeznaczona do wyrobu kauczuku twardego po zmieszaniu jej z siarką i surogatami, urabia się na rodzaj ciasta, z którego wygniata się w odpowiednich formach żelaznych rozmaite przedmioty, jak futeraliki, puszki, figurki, kraniki, kanki, przyrządy chirurgiczne, naczynia chemiczne, fotograficzne i elektryczne oraz rury i płyty różnej grubości, a następnie przez wypalenie, zamienia na kauczuk

twardy, dający się dzielić na kawałki i obrabiać jak masa rogowa na tokarniach, przy wyrobie grzebieni i innych przedmiotów.

Nazwą ebonit, eburit albo iwoirę artificiel, oznaczano dawniej imitacyę kości słoniowej, zwłaszcza do wyrobu kul bilardowych. Obecnie jednak sztuczną kość słoniową i masę rogową w różnych barwach do wyrobu grzebieni, rączek do parasoli, bielizny celuloidowej, zabawek i t. p. wyrabiają z celuloidu, z którego wyroby są daleko piękniejsze niż z kauczuku. Produkt ten niechętnie był dawniej kupowany, z powodu jego łatwej potności; w nowszym jednak czasie udało się Francuzom udoskonalić ten materyał do tego stopnia, że stał się odporniejszym na działanie ognia niż drzewo, tkaniny i t. p.

W końcu nadmieniam, że gutaperka mylnie kauczukiem zwana, jest zupełnie innym produktem niż kauczuk i pochodzi z drzewa, zwanego Isonandra Gutta. Drzewa gutaperkowe rosną przeważnie w Indyach Wschodnich na wyspach Jawa, Sumatra i Borneo, dochodząc do 24 *m* wysokości i 2 *m* średnicy. Gutaperka równie jest sokiem mlecznym, krążącym pomiędzy korą i słojami drzewnemi w równoległych odstępach. Wydobyty z naczyń drzewa przez nacięcie sok mleczny, po kilku minutach rozdziela się w naczyniu na dwie części: ciekłą i stałą. Tę ostatnią ugniata się i robi z niej płyty w kształcie placków. Surowa, czysta gutaperka jest biała, a dopiero później zabarwia się na kolor bronzowy. Przy ogrzaniu do $+45^0$ C. staje się miękką jak ciasto. Cena gutaperki, z uwagi na rzadkość drzew i wielkie jej zapotrzebowanie, jest około 3 razy wyższa od ceny kauczuku. Gutaperki używa się przeważnie do izolacyi drutów elektrycznych i wyrobu naczyń chemicznych, jest bowiem odporną na działanie kwasów. *(s. t.)*

Głosy z kraju.

Uciekinierzy.

Ze wszystkich stron dochodzą wieści, że po rozmaitych miejscach Europy, w których próżnacki świat się bawi, rozbrzmiewa w tej chwili szeroko i głośno mowa polska. Na wybrzeżu Nizzy i Mentony, wśród ruin rzymskich, na lazurowych, wodach Neapolu, nad „jeziora włoskim brzegiem“ i tam „gdzie Aar wody błękitnemi spada“, wśród przepychu nowoczesnego Babilonu, tłumnie i gwarno daje o sobie znać świat polski. Biura pasportowe w kraju są przepełnione interesentami, wyjeżdżającymi za granicę, jak gdyby pora obecna była porą letniego spoczynku i letnich wycieczek po całorocznej pracy wyczerpującej.

Tymczasem dość spojrzeć na tych panów, by się przekonać, że nie są to ludzie pracy, ludzie obowiązku, ludzie mozolnych zajęć codziennych, których nerwy i siły wytężone do ostatnich granic w walce o chleb codzienny, domagałyby się wytchnienia, spoczynku. Ci, którzy tak tłumnie wymykają się za kopce graniczne swej ojczyzny, którzy włóczą się po Monte-Carlo i oddychają obcem powietrzem, są to ludzie bogaci, zamożni, należący do tego świata, „który się bawi“, są to panowie, magnaci albo udający magnatów, ci, którzy lubią się nazywać śmietanką społeczną. I nie wygania z kraju potrzeba spoczynku, konieczność oddechu swobodniejszego i szerszego, albo chęć szukania zdrowia dla chorych polskich żołądków, ale poprostu tchórzostwo, brak uczuć obywatelskich, brak powiedzmy to otwarcie, uczuć polskich. W filisterskiem pragnieniu spokoju, zakłóconego ostatnimi opłakanymi wypadkami, w obojętności na losy kraju, uciekają, by nie słyszeć wrzaskliwego rozgwaru, podnoszonego przez widma przewrotu społecznego. Nic łatwiejszego jak uciec z kraju, zwłaszcza jeżeli się ma czas i pieniądze. Żołnierz uciekający z placu boju, jest tchórzem niegodnym; obywatel opuszczający kraj w chwili, gdy ten kraj potrzebuje wszystkich sił, wszelkich poświęceń, wszelkich ostrzeżeń rozumnych, jest czemś więcej niż tchórzem, jest poprostu niegodnym imienia obywatela i Polaka.

Czyż może być coś haniebniejszego jak włóczyć się po zagranicznych próżniaczych miejscowościach, rozrzucać grosz polski, pawie ogony zbytku i próżności roztaczać, wdzięczyć się przed cudzoziemcami, w chwili gdy w kraju tysiące rodzin nie ma chleba kawałka? I jakże nazwać takich ludzi, którzy idą szukać zabawy w obcych krainach, którzy uciekając dbają jedynie o swe pulchne policzki, o swe brzuchy, i swe puste głowy?

Uciekają, bo im zakłócono ich leniwe wywczasy po próżniaczem życiu, ich ślimaczy spokój, godzący się na wszystko, na wszelkie położenie, byle oni tylko mogli się wysypiać dowoli, najadać do syta i wegetować bez celu.

Biada społeczeństwu, które żywi w swem łonie takie wstrętne egzystencye! biada krajowi, który nie potrafi należycie napiętnować takich bezwstydnych egoistów! i w chwili właściwej nie wyrzecze się ich i nie odtrąci od siebie jako wrogów kraju.

Gazeta warszawska. (Nr. 78 z 9. kwietnia 1905).

SPRAWY KOBIECE

Iza Moszczeńska.

Cel życia a praca zawodowa.

(Dokończenie.)

Nigdy jednak nie może być celem życia, ani łączenie i rozłączanie drutów telefonu, ani odbieranie pieniędzy przy kasie i wydawanie reszty, ani sumowanie cyfr w księgach firmy, której obroty nic nas nie obchodzą, a czasem nawet niesmak budzą, ani też krajanie, zszywanie i wykończanie staników podług żurnalów paryskich. Właściwie i we wszystkich wyżej wyłuszczonych wypadkach praca sama nie przestaje być środkiem, (czem jest z natury rzeczy), nie staje się celem, tylko bezpośrednio z swym celem się styka i do niego prowadzi.

Zdaje mi się, że ze wszystkiego, co powyżej powiedziałam wynika, że panienkom na wydaniu nie należy mówić: „weź się do pracy, a będziesz miała cel w życiu“, lecz raczej: „miej cel w życiu, a znajdziesz pracę“.

Na to, ażeby cel w życiu znaleźć, potrzeba jednak pewnych specyalnych warunków, które wcale zresztą nie zależą od przypadków losowych, naprzykład od spotkania na swej drodze interesującego młodzieńca o gorącem sercu, a przyzwoitym stanowisku. Naturalnie, że miłość może także w pewnych warunkach taki cel w życiu stworzyć, miłość nieegzotyczna, dążąca raczej do zapewnienia szczęścia ukochanej osobie, niż zapewnienia sobie samej pewnej sumy słodkich wrażeń. Obawiam się jednak, że znaczna ilość tych zamożnych panien, które się nudzą, jak nie miała celu życia przed

ślubem, tak może i po ślubie mieć go nie będzie.

Można swoje życie wypełnić i swój zapas energii wyzyskać tylko przez usilne, niezmordowane dążenie do wcielania w rzeczywistość jakiejś gorąco ukochanej myśli. Wszystko, co robimy, czy to będzie praca ręczna, czy praca umysłowa, gospodarskie zajęcie, czy pielęgnowanie dzieci, drobne usługi, oddawane mężowi, czy też poważna z nim o wspólnych zadaniach rozmowa, powinno być natchnione tą myślą, do niej zmierzać i jej służyć.

Kto się uważnie rozejrzy wokoło siebie, przekona się z łatwością, że ludziom przeciążonym pracą wciąż przybywa nowych obowiązków, którym podołać nie mogą. We wszystkich instytucyach i stowarzyszeniach widzimy najprzód pewną, niewielką grupę ludzi, którzy ostatkiem sił wyczerpanych pracą zawodową, podtrzymują jednak na barkach swych istnienie tych instytucyj, myślą za drugich, robią za drugich i wciąż jeszcze spotykają się z propozycyami spełniania nowych obowiązków — a obok nich całą wielką resztę tych, co zalegają w opłacie składek i nie zjawiają się na zebrania, które wskutek tego nie przychodzą do skutku. Każda instytucya żyje i rozwija się tylko dzięki tym jednostkom, które w nią kładą duszę i które jej cele uważają za swoje własne. Takich jednostek — jest niestety zamało.

I wobec tego są jeszcze ludzie, którzy się skarżą na brak celu w życiu!!!

Ileż to prac niezbędnych, ileż to rażących trudów, dotkliwych cierpień, niezaspokojonych potrzeb, szkodliwych błędów spotyka codziennie ten, kto na życie otwartemi oczami patrzeć umie. Nasze panienki nudzą się, a ich przyjaciele radzą im, by dla uchronienia się od rozpaczy zabrały się do mechanicznej, rzemieślniczej roboty!

Czyż nie lepiej zamiast tego nauczyć je patrzeć, oświecić ich umysł, rozgrzać serca, podniecić energię i odwagę — a wtedy niewątpliwie cel życia znajdą sobie; ten cel sam się im narzuci.

Zadecydują o tem nie zewnętrzne okoliczności, lecz wewnętrzna treść ich duszy. Pustka życiowa, na którą się skarżą, jest tylko odbiciem ich własnej duchowej pustki.

Jeżeli „natura panienki“ rwie się do czynu, potrzebuje przestrzeni, ruchu — to naturalnie błądzą bardzo rodzice i wychowawcy, jeśli jej tego czynu, przestrzeni i ruchu bronią, ale błądzą nie mniej i ci, którzy jej każą „przestrzeni, ruchu, czynu“ szukać w biurze, kantorze, lub magazynie.

Zmierzam do końca i pragnę jasno raz jeszcze myśl moją streścić:

Ażeby dać naszym pannom cel w życiu i uchronić je od niedorzecznej i upokarzającej roli „panien na wydaniu“, trzeba je przedewszystkiem tak wykształcić, by się nauczyły rozumieć życie, jego warunki, jego braki i komplikacye. Dać im klucz do zrozumienia zagadnień społecznych i ścisłego związku, jaki między najróżnorodniejszemi zjawiskami życiowemi istnieje, aby pojęły ogromną doniosłość społecznej solidarności.

Dalej od najwcześniejszego dzieciństwa przyzwyczajać do odczuwania cudzych potrzeb i cudzych cierpień jak swoich własnych. Nauczyć je kochać ludzi i żyć dla nich. Wreszcie wyrobić w nich samodzielność, odwagę i inicyatywę, by sama myśl, że jest coś do zrobienia, już popychała je do czynu, bez względu na to, czy kto inny robi to, czy nie.

Takie umiejętności, skłonności i nawyknienia przydadzą się im we wszelkich życiowych warunkach. Uczynią je dobremi żonami i matkami, jeśli wyjdą za mąż, a pożytecznemi i szczęśliwemi kobietami i wtedy, gdy za mąż nie wyjdą.

Prócz tego nie należy w nich neutralizować i osłabiać, lecz podsycać wszelkie indywidualne uzdolnienia i skłonności, jeżeli się pojawiają: zapał dla sztuki, zamiłowanie naukowe, pomysłowość w kierunku praktycznym i t. d. Każdą taką iskierkę powołania najusilniej rozdmuchiwać należy, gdyż każda z nich może w danym razie wskazać im drogę właściwą, dla ich indywidualności odpowiednią.

A jeśli je w ten sposób wychowamy, jeśli ich własna, dobrze rozwinięta i bogato uposażona natura cel im wskaże, nie powinniśmy dla żadnych konwencyonalnych względów krępować ich w zdążaniu do tego celu. Owszem, niech sobie same drogę wytkną, niech ją obmyślą przy naszej pomocy, jeżeli im się to wydaje za trudnem, następnie niech śmiało zmierzą swe siły z trudnościami podjętego zadania.

Zwrócę jeszcze uwagę na to, że panny niezamożne, pracujące, muszą się uganiać za zarobkiem i dbać tylko o ilość wykonanej roboty, panny zamożne mogłyby, rezygnując na razie z zarobku, dążyć wyłącznie do wydoskonalenia jakości, łącząc z pracą praktyczną studya teoretyczne.

Dzisiaj takie panienki uczą się wszystkiego; takich przedmiotów między innemi, które mogą być bardzo pożyteczne, ale się na nic nie przydadzą, bo ich się uczy bez celu, dla zabicia czasu. Panny, któreby sobie znalazły cel w życiu, mogłyby się uczyć wszystkiego tego, co się z tym celem wiąże, a łącząc praktykę z teoryą, pogłębiłyby i ugruntowały swoją znajomość rzeczy.

Każdy człowiek, bogaty czy biedny, pracować może i powinien, ale kto tylko może, niech się nie chwyta jakiejbądź pracy, lecz obmyśli taką, jaka jego indywidualności odpowiada, jakiej brak odczuwać się daje. Niech stwarza, zamiast mechanicznie robić.

A zatem, kto się skarży na brak celu w życiu, niech go sobie sam poszuka. Jestto jedyny sposób. Cudze rady nie na wiele się zdadzą. Niech mu za wskazówkę posłuży jego własna natura, jej zdolności i skłonności, za pole poszukiwań — życie.

Kronika techniczno-przem.

Wszechświatowa produkcya złota w 1904 r.

Nowoyorski przegląd ekonomiczny „The Commercial Financial Chronicle“ zamieścił obszerny artykuł o produkcyi metali szlachetnych w r. ub.

Popyt na złoto wciąż wzrasta (wzrasta też stale i produkcya) i prawdopodobnie nadal wzrastać będzie, ponieważ złoto obecnie stało się wszędzie podstawą waluty i ponieważ wzrastają bogactwa i handel wszechświatowy; powiększa się ilość wielkich centrów handlowych, które potrzebują znacznych ilości złota.

W r. ub. wyprodukowano na całej kuli ziemskiej 16,926.100 uncyj złota (wartości 71,898.793 Ł.). Przyrost złota w ostatnich latach był bardzo szybki. Gdy od roku 1882 do 1894 (a więc w ciągu lat 12) przybyło złota 4 mil. uncyj, tj. doszła do 8,655.222 uncyj, to przyrost dalszych 4 mil. uncyj nastąpił tylko w ciągu lat siedmiu, tak, że w r. 1901 produkcya złota dosięgła 13,894.856 uncyj, wreszcie po trzech latach cyfra ta znowu wzrosła o 4 miliony przeszło.

Drugą cechą charakterystyczną produkcyi złota jest wybitna równomierność produkcyi w trzech główniejszych krajach: w Ameryce, Afryce i Australii.

Na czele ich stoi jeszcze Australia, chociaż produkcya jej spadła w r. ubiegłym na 4,185.021 z 4,317.923 uncyj. W Ameryce północnej wyprodukowano w r. ub. 4,090.169 uncyj (wobec 3,560.000 w roku 1903).

Produkcya złota od roku 1900 dała uncyj:

w 1901 — 12,894.056, w 1902 — 14,437.669, w 1903 — 15,778.016, w 1904 — 16,926.106.

W ciągu lat 24 wszystkie kopalnie na kuli ziemskiej dostarczyły około 214 milionów uncyj złota.

Z Krakowskiego Towarzystwa Technicznego.

Przykre wrażenie wywarło w kołach technicznych utworzenie komitetu, mającego się zająć odnową zamku na Wawelu, z pominięciem polskich Towarzystw technicznych i wogóle sił zawodowych. Towarzystwo techniczne już w r. 1881 wspólnie z Towarzystwem Politechnicznem wydało memoryał z żądaniem ogłoszenia konkursu na plany restauracyi zamku, a w jesieni roku zeszłego wybrało dla niej osobną komisyę. Komisya ta niemile zdziwiona pominięciem czynników technicznych, obradowała nad niem i przedstawiła zarządowi Towarzystwa odpowiedni wniosek.

W sprawie węgla krajowego.

Na wykładzie w Krakowie podniósł Inż. Kowarzyk, iż węgiel krajowy nie cieszy się opinią, na jaką zasługuje, czego powodem, prócz niedokładnej znajomości jego własności, była dotychczas i zbyt prymitywna metoda separowania węgli. Podawszy daty, odnoszące się do kosztów separacyi, wyniki wprowadzonych ulepszeń stwierdził, że obecnie w Jaworznie sortowanie węgla odbywa się wzorowo, wykazał potrzebę zapoznania się z własnościami węgla krajowego i czynienia prób, które wykażą, że możemy się obejść bez węgli zagranicznych; a jeżeli teraz panują uprzedzenia w tym względzie, to pochodzą one z nieznajomości przymiotów i właściwości węgla krajowego.

W dyskusyi stwierdzono, że próby poczynione z węglem krajowym dały dodatnie rezultaty i że uprzedzenie przeciw niemu nie ma uzasadnionej podstawy, pochodzi ono w części z obojętności stron interesowanych, w części z przyzwyczajenia do używanych węgli zagranicznych i utartej rutyny. Z drugiej znów strony podniesiono, że zarządy kopalń krajowych nie starają się o robienie prób*) i zaniedbują reklamowania swego produktu oraz ogłaszanie dodatnich wyników z prób poczynionych.

Gal. Izba inżynierska.

Na Walnem Zgromadzeniu złożył przewodniczący inspektor kolei państw. Zygmunt Jasiński sprawozdanie z zeszłorocznej działalności Zarządu Izby, a w szczególności z załatwienia kilku spraw ważniejszych dla interesów cywilnych inżynierów. W ciągu dyskusyi użalano się na powoływanie przez sądy jako znawców ludzi nieukwalifikowanych, tudzież na rozdawnictwo robót przez władze wojskowe ludziom nieuzdolnionym w zawodzie inżynierskim. Na wniosek Zarządu Izby mianowano członkiem honorowym prof. Skibińskiego.

*) podnosiliśmy ten punkt niejednokrotnie w naszem piśmie i przy omawianiu akcyi C. Z. F.

Powódź w tunelu drogi żelaznej podziemnej.

Po długotrwałej suszy zdarzyła się nad Londynem niebywała burza z ulewą, która wywołała między innemi wstrzymanie ruchu na podziemnej części drogi żelaznej miejskiej. Rowy wzdłuż torowiska przepełniły się rychło wodą, która wystąpiła na chodniki i stąd różnemi drogami przedostała się do tunelu. Kilka pociągów przebiegło jednak bezpiecznie, dopiero pociąg ranny, idący o godzinie 7-ej, był zniewolony zatrzymać się u wyjścia z tunelu. Położenie podróżnych w powozach, stojących w brudnej wodzie, sięgającej do siedzeń, nie było godne zazdrości. Śmielsi i niecierpliwsi starali się przejść w bród: tych, przemokniętych i zabłoconych wydobywali przechodnie przez szyby wentylacyjne. Pociąg dopiero po dłuższym czasie wydobyto z tunelu za pomocą parowozu pomocniczego. Następnie wstrzymano ruch do godz. 8-ej wieczorem, póki woda nie spłynęła.

BIBLIOGRAFIA

E. Rosenberg: Elektrotechnika prądu silnego. Wykład popularny dla techników, monterów, maszynistów, ślusarzów, i t. d. przełożył Zygmunt Straszewicz. Wydawnictwo Stowaszenia techników w Warszawie.

Książka ta, która wychodzi obecnie w wydaniu polskiem, jest przeznaczona w pierwszym rzędzie dla robotników, zatrudnionych w przemyśle elektrotechnicznym i przy urządzeniach elektrycznych. Ma ona obznajomić ich z zasadami elektrotechniki, wyjaśnić im działanie maszyn i przyrządów, z którymi najczęściej miewają do czynienia, zawiera więc wykład zasadniczych zjawisk elektrycznych, opis generatorów i motorów prądu stałego, zmiennego i wielofazowego, przyrządów mierniczych, lamp, i t. d. Ze względu na wyżej wskazane koło czytelników, autor usiłował uczynić wykład swój możliwie elementarnym. Każdy, kto zna najprostsze działania arytmetyczne, może książkę tę czytać i rozumieć.

Pomimo tak elementarnego zakresu, wykład nie jest powierzchowny. Autor zdołał przedstawić jasno i gruntownie nawet bardziej złożone przedmioty. Kto uważnie przeczyta jego książkę, ten będzie mógł swobodnie oryentować się w najważniejszych urządzeniach elektrycznych i rozumieć ich działanie.

Dziełko to przyniesie pożytek monterom i maszynistom. Prąd elektryczny odgrywa dzisiaj niezmiernie ważną rolę w technice, i technik współczesny spotyka się z nim coraz częściej. Zasady elektrotechniki stały się prawie równie niezbędnym elementem ogólnego wykształcenia technicznego, jak zasady mechaniki. Kto z inżynierów lub techników nie wyniósł ze szkoły dostatecznej znajomości tego przedmiotu i nie ma czasu lub chęci studyować dzieł specyalnych, ten z książki niniejszej może obznajmić się prawie bez trudu z rzeczami najważniejszemi. Jeżeli kto zamierza przystąpić do studyów gruntowniejszych (n. p. student, mający słuchać wykładów specyalnych), ten również odczyta z korzyścią na wstępie dziełko Rosenberga, Pozna on tutaj odnośne zjawiska ze strony jakościowej, co mu ułatwi w następstwie zrozumienie stosunków ilościowych. Prócz tego, posiadając już przedmiot w zakresie elementarnym, będzie on łatwiej odróżniał rzeczy zasadnicze od szczegółów podrzędnych w książkach i kursach specyalnych.

Tłómacz podaje iż wydanie polskie nie jest ścisłym przekładem oryginalu niemieckiego, uważa za stosowne porobić wiele zmian w przedstawieniu rzeczy, które ułatwią czytelnikowi zrozumienie odnośnych ustępów.

Przerobione zostały ustępy, dotyczące lamp łukowych. Cenną rzeczą jest, iż tłómacz podał tam teoryę łączenia i regulowania lamp według Luxemburga w opracowaniu elementarnem bardzo odpowiednie i użyteczne ćwiczenie w rachunkach nad wielkościami elektrycznemi.

Książkę tę polecamy jak najlepiej wszystkim interesowanym i chcącym poznać ten dział zastosowania elektryki.

Pytania i odpowiedzi.

PYTANIA.

Pytanie 282.

Kauczukowe stampilie nieużywane przez kilka miesięcy, nie chcą przyjmować farby, mimo iż litery są

elastyczne — czy można temu zaradzić?

Pytanie 283.

Dla polakierowania werandy z drzewa i ogrodowych mebli, polecono mi jako środek najtańszy farbę mleczną (wapno z mlekiem). Farba była dobra, wszystko przemalowało się ładnie, ale po pierwszym deszczu weranda i ławki narażone na niepogodę, były pełne plam — lakier można było zetrzeć jak proch.

Proszę Szan. Redakcyę o poradę, czem możnaby pomalować, aby farba była trwałą na niepogodę? Olejne farby wykluczam, bo za drogie.

ODPOWIEDZI.

Odpowiedź na pytanie 282.

Zaradzi temu sposób prosty, włożyć stampilie na pół godziny do gorącej wody.

Odpowiedź na pytanie 283.

Dla powlekania drzewa służą najlepiej i są słototrwałe pokosty tak zwane szwedzkie lub fińskie. Pokost szwedzki składa się z 1.5 *klg* mąki pszenicznej Nr. 2 rozrobionej w zimnej wodzie na rodzaj masy syrupowej. Masę tę wlewa się powolnie do 22 litrów wody wrzącej, dodając 0·5 *klg* coitryolu cynkowego w kryształach a dla otrzymania barwy dorzuca się jeszcze 4 *klg* żółtego szlamowanego okru, oraz ½ — 1 *klg* angielskich czerwieni. Jestto pokost trwały tani, a należy go nakładać na drzewo osuszone i oczyszczone.

Z różnych dziedzin.

Dr. Z. Daszyńska-Golińska.

Ekonomiczny ustrój mieszczaństwa w miastach dawnej Polski*).

Przeważna część mieszkańców miast polskich składała się z rzemieślników i kupców. Stanowili oni właściwe obywatelstwo, podlegali niemieckiemu prawu, zależeli w miastach od władzy starościńskiej, w prywatnych od szlacheckiej czy duchownej. Było obyczajem, że obywatelstwo przyjmowali nietylko nowi przybysze, ale i obywatele w mieście urodzeni. Nowi obywatele t. zw. zasiedzenie, przez kupno domostwa, małżeństwo z mieszczanką, a czasem i opłatę. Obywatele dawniejsi nabywali obywatelstwo przez długi w mieście pobyt, składali przysięgę na prawo miejskie, z czem łączyła się w miastach mniejszych pewna uroczystość.

*) Artykuł ten stanowi część większej pracy o „Cechach i miastach w dawnej Polsce“, która ukaże się niebawem w Warszawie.

Nie stanowiła tu różnicy narodowość. Polacy i Niemcy zlewają się ze sobą w XVI. już wieku, a raczej żywioł niemiecki przyjmuje polski język i obyczaj i zapomina o swem pochodzeniu.

Zatrudnienia przemysłowe i handlowe łączą mieszczanie bardzo chętnie z posiadaniem choćby drobnego kawałka gruntu. Miasta mniejsze przez cały czas swego istnienia zamieszkałe są przeważnie przez mieszczan rolników, którym wykonywanie rzemiosł, czy handlu nie przeszkadzało w prowadzeniu niewielkiego gospodarstwa rolnego.

Nawet w miastach większych, jak np. Nowy Sącz, każda niemal rodzina mieszczańska posiada kawałek gruntu i zajmuje się gospodarstwem. Grunta jednak nabywać było wolno tylko pod samem miastem, w obrębie jednej lub dwóch mil.

Oprócz mieszczaństwa zamieszkuje po miastach szlachta. Dziś jeszcze w większych miastach polskich, głównie w stolicach, a zatem w Poznaniu, Krakowie, Warszawie spotykamy liczne i starodawne pałace, wspaniałe magnackie gmachy, które na czas sejmów, koronacyi, czy wyboru króla, uroczystości wszelakich stawały się siedzibą panów. Dokoła pańskich dworów gromadziła się szlachta i nieraz na czas dłuższy zamieszkiwała po miastach. Mieszczanie chętnie patrzyli na pańskich przybyszów, bo podnosiło to ruch handlowy i przemysłowy, dawało mieszkańcom zarobek, a za pośrednictwem magnatów można było niejeden przywilej dla miasta uzyskać. Między mieszczaństwem a szlachtą panowała przecież niechęć, a niekiedy i nienawiść. Mieszczanie nienawidzą panoszącej się i często rozpróżniaczonej szlachty, ta zaś pogardza nierycerskiem mieszczaństwem. Zazdrosny o swą wyłączność stan szlachecki nie dopuszcza, ażeby się szlachcic bliżej z mieszczaństwem zespolił. Pod grozą utraty szlacheckiego klejnotu, a zatem herbu i godności szlacheckiej nie wolno było osiadłemu w mieście szlachcicowi trudnić się rzemiosłem, ani handlem. Nie pociągały szlachty dodatnie właściwości mieszczan, ich pracowitość, zabiegliwość, często wysoki stopień wykształcenia. Wielu mieszczan krakowskich np. było profesorami uniwersytetu, pisarze polityczni XVI i XVII stulecia pochodzili przeważnie z mieszczańskiego stanu. Natomiast wydrwiwała szlachta oszczędność mieszczan, która przechodziła często w sknerstwo, chciwość na grosz, który nieraz w formie pożyczek, albo niezapłaconych rachunków do jej przechodził kieszeni. Buta szlachecka znieść nie mogła, że mieszczanie, dzięki miejskiemu samorządowi, mieli wysokie poczucie własnej godności, że nie żałowali czasu, a niekiedy i ofiar na rzecz miasta, podczas kiedy sprawy publiczne kraju niewiele ich obchodziły.

Drażniły również szlachtę bogate stroje mieszczan.

W poczuciu swojej wyższości szlachta starała się wyróżniać od mieszczan nawet zewnętrznym swoim wyglądem. Zakazanem tedy było mieszczanom noszenie drogich materyi i futer, strój szlachecki miał inny krój, aniżeli miejski. Na sejmie walnym w Warszawie zapada w 1655 r. następująca uchwała: „Ktobykolwiek z plebejuszów, a zatem nieszlachty, ważył się do strojów droższych sukien albo jedwabnych szat używać, także soboli, rysiów, lisów czarnych, pasów jedwabnych, każdy taki kupiec i mieszczanin bogatszy za karę 1000 grzywien zapłacić powinien, uboższi zaś 200 grzywien“. W Krakowie czeladnikom rzemieślniczym i dziewkom służebnym nie wolno było używać trzewików, tylko trepki drewniane. Pannom nie przystoi nosić zasłon, długich płaszczów, koronek, srebrnych pasów, pereł, mężczyznom zakazuje się używać krótkich sukien.

Mieszczaństwo łączyło się tedy ze szlachtą tylko przez małżeństwa. Uboższe szlachcianki poślubiały nieraz mieszczan, a wzamian za utratę klejnotu pozyskiwały większą zamożność. Mieszczaństwo bowiem wcześnie już zdobywa znaczne majątki. W miastach polskich znany jest cały szereg bardzo bogatych mieszczan. (C. d. n.)

Korespondencya Redakcyi.

WP. Czerkiewicz w Niebylcu. Całkowicie zastosowaliśmy się do życzeń Pańskich. „Perpetuum mobile“ wysłaliśmy. Broszurka p. t. „Walka ze światem niewidzialnym“ nie wyszła jeszcze. Dziękujemy za szczere popieranie pisma naszego.

WP. Kamiński w Ząbkowicach. Odpowiedź wysłaliśmy. Z pism polskich wychodzą: w Berlinie: Dziennik Berliński — w Poznaniu: Dziennik poznański i Goniec wielkopolski — w Gdańsku: Gazeta gdańska — w Chicago: Gazeta Polska.

WP. Pawłowski w Krośnie. Broszurka, „Podbój atmosfery“ w druku.

WP. Grünes w Dynowie. Wartość kaloryczna węgla z kopalni Domsa w Borach koło Jaworzna wynosi 5914 kaloryi. Odnieść się należy w tej sprawie do p. A. Szczawińskiego we Lwowie ul. Ochronek 11.

WP. Malczyk w Barwałdzie średnim. Poczyniliśmy starania i damy odpowiedź listowną.

WP. J. Deras w Tarnowie. O znaczenia Esperanta dla przemysłu i handlu pomieściny artykuł. Podręcznik dla nauki Esperanta w treściwych dwóch tomikach wydawnictwa Arcta (po 60 hal.) ma na składzie „Księgarnia Narodowa“ (Lwów — Akademicka 8.) — przy zamówieniu prosimy o powołanie się na nasze pismo.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. Wydawcy: Spółka technikow polskich.

— Panie baronie, widziałam pana we śnie.
— Proszę mi wybaczyć, żem się nie ukłonił, ale doprawdy nie spostrzegłem pani.

MIĘDZY KOLEGAMI.

— Mój drogi, radź... Kocham ubogą, piękną dziewczynę, a jednocześnie trafia mi się partya kreciowa z niezbyt apetyczną i młodą wdową. Co robić?

— Mój kochany, miłość — jest wszystkiem, ona tylko daje prawdziwe szczęście...

— Masz racyę! Żenię się zatem z ubogą!

— Zupełnie słusznie, a mnie zechciej za dobrą radę zapoznać z ową wdową.

— Czy jaśnie pan weźmie dziś na bal nowy garnitur frakowy, czy też stary?

— Daj lepiej stary, już i tak jest dosyć nieszczęśliwych kobiet przezemnie.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przemysłowca“.